作成日: 2014/07/28
改訂日: 2015/08/03

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

	製品名	RatTRAP™ Assay (TRACP 5b ELISA)
	製品コード	DS-SBTR102
	構成試薬名	Release Reagent, Substrate Buffer, Wash Buffer
製造会社		Immunodiagnostic Systems Ltd.
販売会社	**会社名**	株式会社医学生物学研究所
	住所	〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号
	担当部門	SDSサポート
	電話番号	052-238-1901
	FAX番号	052-238-1440
	メールアドレス	sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限		研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類	**健康に対する有害性**	急性毒性(経口) 区分外 生殖細胞変異原性 区分2 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。
	GHSラベル要素 **シンボル**	
	注意喚起語	警告
	危険有害性情報	H341 遺伝性疾患のおそれの疑い
	注意書き	
	安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202) 指定された個人用保護具を使用すること。(P281)
	応急措置	ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)
	廃棄	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別　混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
ジアゾリジニル尿素	1%未満	―	―	8-(2)-1485	78491-02-8

別名:N-[1,3-ビス(ヒドロキシメチル)-2,5-ジオキソ-4-イミダゾリジニル]-N,N'-ビス(ヒドロキシメチル)尿素

分類に寄与する不純物及び安定化添加物　情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合	気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	水と石鹸で洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	粉末消火剤、一般の泡消火剤、二酸化炭素、砂、噴霧水。周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	風上に留まる。密閉された場所は換気する。作業者は適切な保護具(『8. 暴露防止及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。適切な防護衣を着けていないときは、破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
回収・中和	少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化方法・機材	危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。
二次災害の防止策	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	**局所排気・全体換気**	情報なし。
	安全取扱い注意事項	取扱い後はよく手を洗うこと。飲み込みを避けること。皮膚との接触を避けること。眼に入れないこと。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
保管	**技術的対策**	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
	保管条件	特に技術的対策は必要としない。
	容器包装材料	包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

化学名又は一般名	管理濃度（厚生労働省）	許容濃度（産衛学会）	米国産業衛生専門家会議（ACGIH）
ジアゾリジニル尿素	―	―	―

設備対策		この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
保護具	**呼吸器の保護具**	必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。
	手の保護具	必要に応じて個人用保護手袋を使用すること。
	眼の保護具	必要に応じて個人用の眼の保護具を使用すること。
	皮膚及び身体の保護具	必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	**形状**	液体
	色	無色
	臭い	無臭
	pH	情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
引火点		情報なし。
自然発火温度		情報なし。

ジアゾリジニル尿素として

物理的状態	**形状**	粉末
	色	白色～淡黄色
	臭い	無臭
	pH	情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
融点		情報なし。
引火点		情報なし。
自然発火温度		情報なし。
溶解性		水に可溶。

10. 安定性及び反応性

安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	情報なし。
危険有害な分解生成物	情報なし。

11. 有害性情報

急性毒性	経口	混合物の急性毒性推定値が LD_{50} ＞ 200,000 mg/kg のため、区分外とした。
生殖細胞変異原性		混合物の成分の生殖細胞変異原性－区分2の濃度より区分2とし

ジアゾリジニル尿素として

急性毒性	経口	経口 ラット LD_{50} ＝ 2,600 mg/kg
皮膚腐食性／刺激性		情報なし。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性		情報なし。
生殖細胞変異原性		mmo-sat 0.36 mg/L/20 M (+/-S9)
発がん性		情報なし。
生殖毒性		情報なし。

12. 環境影響情報

環境に対する有害性	情報なし。
生態毒性	情報なし。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。
汚染容器及び包装	容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制	国連分類	該当しない。
	国連番号	該当しない。
	海洋汚染物質	該当しない。
国内規制		該当しない。
注意事項		運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実におこなう。

15. 適用法令

消防法	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。
労働安全衛生法	該当しない。
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	該当しない。
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	該当しない。

16. その他の情報

参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社 (1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社 (1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH (2006)
4. 製品評価技術基盤機構 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
5. 日本産業衛生学会 (2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議) (2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社 (2011)

その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

作成日: 2014/07/28
改訂日: 2015/08/03

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 RatTRAP™ Assay (TRACP 5b ELISA)
製品コード DS-SBTR102
構成試薬名 Calibrators 1-4, Antibody, Control

製造会社 Immunodiagnostic Systems Ltd.

販売会社
会社名 株式会社医学生物学研究所
住所 〒460-0008
名古屋市中区栄四丁目5番3号
担当部門 SDSサポート
電話番号 052-238-1901
FAX番号 052-238-1440
メールアドレス sds-support@mbl.co.jp

推奨用途及び使用上の制限 研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性
急性毒性(経口) 区分外
急性毒性(経皮) 区分4
皮膚腐食性／刺激性 区分外
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分外
特定標的臓器毒性(単回暴露／反復暴露) 区分外

環境に対する有害性
水生環境有害性(急性／慢性) 区分3
上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素
シンボル

注意喚起語 警告

危険有害性情報
H312 皮膚に接触すると有害
H402 水生生物に有害
H412 長期的影響により水生生物に有害

注意書き

安全対策
環境への放出を避けること。(P273)
保護手袋、保護衣を着用すること。(P280)

応急措置
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で優しく洗うこと。(P302+P352)
気分が悪い時は、医師に連絡すること。(P312)
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。(P363)

保管
施錠して保管すること。(P405)

廃棄
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
アジ化ナトリウム	1%未満	NaN_3	(1)-482	―	26628-22-8

毒劇及び劇物取締法に該当。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

4. 応急措置

皮膚に付着した場合	多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	水(噴霧)、粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素。周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	作業者は適切な保護具(『8. 暴露防止及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。適切な防護衣を着けていないときは、破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
回収・中和	少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化方法・機材	危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。
二次災害の防止策	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	**局所排気・全体換気**	情報なし。
	安全取扱い注意事項	ミスト、蒸気、ガスの吸入を避けること。皮膚との接触を避けること。取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	**技術的対策**	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
	保管条件	施錠して保管すること。容器は直射日光を避け、密閉して冷暗所で保管すること。
	容器包装材料	包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

化学名又は一般名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
アジ化ナトリウム	―	―	TWA –, STEL C 0.11 ppm TWA –, STEL C 0.29 mg/m^3

設備対策		換気装置は必要としない。
保護具	**手の保護具**	適切な保護手袋を着用すること。
	眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
衛生対策		取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	**形状**	粉末(凍結乾燥品)
	色	無色
	臭い	無臭
	pH	情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
引火点		情報なし。
自然発火温度		情報なし。

アジ化ナトリウムとして

物理的状態	**形状**	結晶性粉末
	色	白色

	臭い	無臭
	pH	10 (1 M, 25℃)
融点		275℃
比重(密度)		1.85 (25℃)
溶解性		水:39 g/100 mL (0℃), 水:55 g/100 mL (100℃)
分解温度		300℃

10. 安定性及び反応性

安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	情報なし。
危険有害な分解生成物	情報なし。

11. 有害性情報

急性毒性	**経口**	混合物の急性毒性推定値が LD_{50} ＞ 4,400 mg/kg のため、区分外とした。
	経皮	混合物の急性毒性推定値が LD_{50} ＞ 1,900 mg/kg のため、区分4とした。
皮膚腐食性／刺激性		混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性		混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。
特定標的臓器毒性(単回暴露／反復暴露)		混合物の成分の濃度が濃度限界以下のため、区分外とした。

アジ化ナトリウムとして

急性毒性	**経口**	ラットの経口 LD_{50} 値が 45 mg/kg (DFGOT vol. 20, 2003)であることから、区分2とした
	経皮	ウサギの経皮 LD_{50} 値が 20 mg/kg (ACGIH, 2001)であることから、区分1とした。
	吸入(気体)	GHS定義での固体
	吸入(蒸気)	情報なし。
	吸入(粉塵／ミスト)	情報不足で分類できない。RTECS(2004)の情報は、暴露形態が明確でない。
皮膚腐食性／刺激性		動物試験結果・4時間接触で腐食性(DFGOT vol. 20, 2003)から、区分1と判定した。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性		皮膚腐食性が区分1なので、眼も区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性		感作性に関する充分な情報なし。
生殖細胞変異原性		*In vitro* 微生物変異原性試験での陽性結果があるものの、*in vitro* 哺乳類細胞変異原性試験では陰性で、さらに哺乳類 *in vivo* 試験データがないことから「分類できない」とした。強い変異原性は微生物と植物に特有のものとみなされている(DFGOT vol. 20, 2003)。専門家のコメントには *in vivo* イエバエでの結果から区分2という意見もあったが、最終的に「分類できない」が結論となった。
生殖毒性		判定に充分な情報がない。
特定標的臓器毒性(単回暴露)		ヒトについて、血圧低下(かつては治療薬として使用された)と、その呼吸器・消化器等への副作用と見られる事例が多数あることから、区分1とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		ヒトで高血圧の治療に長期使用した際、一部の患者に感受性の増大が見られたこと(ACGIH, 2001)、動物実験で 10 mg/kg/day 以下の投与量で肝臓への影響が見られたので、区分1とした。
吸引性呼吸器有害性		データを入手できず、分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性／慢性)	混合物の成分の(毒性乗率×100×水生環境有害性 区分1)＋(10×水生環境有害性 区分2)＋(水生環境有害性 区分3)の濃度合計より、区分3とした。
生態毒性	情報なし。

アジ化ナトリウムとして

水生環境有害性(急性)	藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*)での96時間 ErC_{50} ＝ 348 μ g/L (AQUIRE, 2010)であることから、区分1とした。
水生環境有害性(慢性)	急性毒性が区分1であり、急速分解性がない(直接測定(HPLC)による分解度:1%, 既存化学物質安全性点検データ)ことから、区分1とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。
汚染容器及び包装	容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制	**国連分類**	該当しない。
	国連番号	該当しない。
	海洋汚染物質	該当しない。
国内規制		該当しない。
注意事項		運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実におこなう。

15. 適用法令

消防法	該当しない。
毒物及び劇物取締法	毒物(指定令第1条)(対象濃度:0.1%<)
労働安全衛生法	アジ化ナトリウムとして:危険物・爆発性の物(施行令別表第1・第1号)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	該当しない。
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	該当しない。

16. その他の情報

参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社 (1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社 (1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH (2006)
4. 製品評価技術基盤機構　http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
5. 日本産業衛生学会 (2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議) (2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社 (2011)

その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

作成日: 2014/07/28
改訂日: 2015/08/03

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

	製品名	RatTRAP™ Assay (TRACP 5b ELISA)
	製品コード	DS-SBTR102
	構成試薬名	Stop Solution
製造会社		Immunodiagnostic Systems Ltd.
販売会社	**会社名**	株式会社医学生物学研究所
	住所	〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号
	担当部門	SDSサポート
	電話番号	052-238-1901
	FAX番号	052-238-1440
	メールアドレス	sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限		研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類	**健康に対する有害性**	皮膚腐食性／刺激性 区分1 眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分1 皮膚感作性 区分外 生殖細胞変異原性 区分外 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分2(呼吸器)
	環境に対する有害性	水生環境有害性(急性／慢性) 区分外 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。
	GHSラベル要素 **シンボル**	
	注意喚起語	危険
	危険有害性情報	H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 H318 重篤な眼の損傷 H371 呼吸器の障害のおそれ
	注意書き	
	安全対策	ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は手をよく洗うこと。(P264) この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
	応急措置	飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331) 皮膚に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340) 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。(P305+P351+P338) ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311) 直ちに医師に連絡すること。(P310) 特別な処置が必要である。(P321) 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363)
	保管	施錠して保管すること。(P405)
	廃棄	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
水酸化ナトリウム	5%未満	NaOH	(1)-410	ー	1310-73-2

労働安全衛生法に該当。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

4. 応急措置

皮膚に付着した場合 流水、シャワーで洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合 水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合 口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤 周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。

特有の危険有害性 火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法 特に技術的対策は必要としない。

消火を行う者の保護 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置 作業者は適切な保護具(『8. 暴露防止及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。適切な防護衣を着けていないときは、破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

環境に対する注意事項 環境中に放出してはならない。河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収・中和 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。

封じ込め及び浄化方法・機材 危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。

二次災害の防止策 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

局所排気・全体換気 情報なし。

安全取扱い注意事項 取扱い後はよく手を洗うこと。飲み込みを避けること。皮膚との接触を避けること。眼に入れないこと。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

保管

技術的対策 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

保管条件 特に技術的対策は必要としない。

容器包装材料 包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

化学名又は一般名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
水酸化ナトリウム	ー	2 mg/m^3	TWA -, STEL C 2 mg/m^3

設備対策 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

手の保護具 適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具 適切な眼の保護具を着用すること。化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。

	皮膚及び身体の保護具	適切な顔面用の保護具を着用すること。
衛生対策		取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	**形状**	液体
	色	無色
	臭い	無臭
	pH	強アルカリ性
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
引火点		引火せず。
自然発火温度		情報なし。

水酸化ナトリウムとして

物理的状態	**形状**	固体
	色	白色
	臭い	無臭
	pH	12 (0.5%), 14 (5%)
融点／凝固点		328℃ (完全無水)
沸点、初留点及び沸騰範囲		1,390℃
比重(密度)		2.130
溶解性		水に易溶、55%(20℃)。エタノールに易溶、グリセリンに易溶、エーテルに不溶、アセトンに不溶、液体アンモニアに不溶。

10. 安定性及び反応性

安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	情報なし。
危険有害な分解生成物	情報なし。

11. 有害性情報

皮膚腐食性／刺激性	混合物の成分の皮膚腐食性／刺激性 区分1＋1A＋1B＋1Cの濃度合計より、区分1とした。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	混合物の成分の眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分1の濃度合計より、区分1とした。
皮膚感作性	混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。
生殖細胞変異原性	混合物の成分の濃度が濃度限界以下のため、区分外とした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	混合物の成分の特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分1(呼吸器)の濃度より、区分2(呼吸器)とした。

水酸化ナトリウムとして

急性毒性	**経口**	ウサギの LD_{50} ＝ 325 mg/kg (SIDS, 2002)のデータのみで、げっ歯類のデータがないため、分類できないとした。
	経皮	情報なし。
	吸入(気体)	GHSの定義における固体である。
	吸入(蒸気／粉塵／ミスト)	情報なし。
皮膚腐食性／刺激性		ブタの腹部に 2 N (8%)、4 N (16%)、6 N (24%)溶液を適用した試験で、大きな水疱が15分以内に現れ、8%および 16%溶液は全表皮層に重度の壊死を生じ、24%溶液においては皮下組織の深部に至る壊死を伴う無数かつ重度の水疱が生じたとの報告(SIDS, 2009)、およびウサギ皮膚に 5%水溶液を4時間適用した場合に重度の壊死を起こしたとの報告(ACGIH 7th, 2001)に基づき、区分1とした。また、ヒトへの影響では、皮膚に対して 0.5%～4%溶液で皮膚刺激があり、0.5%溶液を用いた試験では、ボランティアの 55% (Griffiths et al)と、61%(York et al)に皮膚刺激があったとの報告(SIDS, 2009)がある。EU分類では C, R35 に分類されている。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性		ウサギ眼に対し 1.2%溶液ないし 2%以上の濃度が腐食性濃度との記述(SIDS, 2009)、pH は 12 (0.05%(w/w); Merck 14th, 2006)であることから、区分1とした。ヒトの事故例で高濃度の粉塵または溶液により重度の眼の障害の報告(ACGIH 7th, 2001)や誤って眼に入り失明に至るような報告(DFGOT vol.12, 1999)が多数ある。なお、皮膚に対しても腐食性を示し、EU分類では C, R35 に分類されている。
呼吸器感作性		情報なし。

皮膚感作性	男性ボランティアによる皮膚感作性試験で、背中に 0.063%～1.0%溶液を塗布して誘導をかけ、7日後に 0.125%溶液を再塗布したが、用量依存性の刺激増強はあったが、再塗布したパッチ面の反応の増強は認められなかった。したがって、水酸化ナトリウムには皮膚感作性がなかった。さらに、水酸化ナトリウムは長年広く使用されて来ており、ヒトの皮膚感作症例の報告も無いことから水酸化ナトリウムは皮膚感作性物質とは考えられないという結論（SIDS, 2009）に基づき、区分外とした。
生殖細胞変異原性	*In vivo* 試験のデータとして、マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞 *in vivo* 変異原性試験）で小核の有意な増加は観察されず（SIDS, 2009）、またマウスに腹腔内投与による卵母細胞を用いた染色体異数性誘発試験（生殖細胞 *in vivo* 変異原性試験）では染色体不分離の証拠は見出されていない（SIDS, 2009）。これらの結果は体細胞及び生殖細胞を用いた *in vivo* 変異原性試験の結果が陰性であることを示しているので、区分外とした。なお、*in vitro* 変異原性試験として、Ames試験で陰性（SIDS, 2009）、CHO K1細胞を用いた染色体異常試験で偽陽性（SIDS, 2009）の報告がある。
発がん性	ラットの経口投与12週間の発がん性試験で陰性（DFGOT vol.12, 1999）などの報告があるが、データ不足のため分類できない。
生殖毒性	情報なし。
特定標的臓器毒性（単回暴露）	粉塵やミストの急性吸入暴露により粘膜刺激に続き、咳・呼吸困難などが引き起こされ、さらに暴露が強いと肺水腫やショックに陥る可能性がある（PATTY 5th, 2001）という記述により、区分1（呼吸器）とした。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない（SIDS, 2009）との記述もある。そのほか、誤飲28症例で、推定 25～37%溶液 50～200 mL により上部消化管と食道の傷害が認められたとの報告（SIDS, 2009）や、深刻な（誤飲）事故や自殺症例報告は多数あり、口腔から食道までの重度の腐食を引き起こしたりする記述（DFGOT vol.12, 1999）もある。
特定標的臓器毒性（反復暴露）	経口、経皮、吸入またはその他の経路による反復ばく露の動物試験データはない（SIDS, 2009）と記述され、また、ヒトに対する影響のデータもほとんどないので、データ不足で分類できない。また、ラットでのエアゾル吸入反復ばく露で肺に障害を与えたとの記述（ACGIH 7th, 2001）があるが、ばく露濃度が不明のため分類できない。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない（SIDS, 2009）との記述がある。
吸引性呼吸器有害性	情報なし。

12. 環境影響情報

水生環境有害性（急性／慢性）	混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。
生態毒性	情報なし。

水酸化ナトリウムとして

水生環境有害性（急性）	甲殻類（ネコゼミジンコ）での 48時間 LC_{50} ＝ 40 mg/L （SIDS, 2004）他であることから、区分3とした。
水生環境有害性（慢性）	水溶液が強塩基となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。
汚染容器及び包装	容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制	**国連分類**	Class 8
	国連番号	1824
	海洋汚染物質	該当しない。
国内規制		該当しない。
注意事項		運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実におこなう。

15. 適用法令

消防法	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(対象濃度:1%≦)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	該当しない。
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	該当しない。

16. その他の情報

参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社 (1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社 (1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH (2006)
4. 製品評価技術基盤機構 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
5. 日本産業衛生学会 (2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議) (2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社 (2011)

その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

作成日: 2014/07/28
改訂日: 2015/08/03

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

	製品名	RatTRAP™ Assay (TRACP 5b ELISA)
	製品コード	DS-SBTR102
	構成試薬名	Microplate
製造会社		Immunodiagnostic Systems Ltd.
販売会社	会社名	株式会社医学生物学研究所
	住所	〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号
	担当部門	SDSサポート
	電話番号	052-238-1901
	FAX番号	052-238-1440
	メールアドレス	sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限		研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類		分類できない。
	危険有害性情報	
	健康有害性	分類基準に該当しない。
	環境有害性	分類基準に該当しない。
	物理的及び化学的危険性	通常の取扱いでは火災の危険性はない。

3. 組成及び成分情報

単一物質／混合物の区別	混合物
成分(危険有害物質)	危険有害物質の含有なし、又は濃度限界未満である。
濃度又は濃度範囲	該当しない。
化学名又は一般名	該当しない。
別名	該当しない。
化学特性(示性式又は構造式)	該当しない。

4. 応急措置

皮膚に付着した場合	水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	暴露防止のための保護具(保護衣、手袋、ゴーグル、マスクなど)を着用して作業を行い、接触を避ける。
封じ込め及び浄化方法・機材	不燃性吸収材で回収し、汚染場所及び周囲を水で洗い流す。
環境に対する注意事項	漏出した製品および汚染された排水が適切に処理されずに河川等の環境へ排出しないように注意する。
二次災害の防止策	特別な対策を必要としない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	安全取扱い注意事項	吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。本品を使用する際には、一般的な注意事項に従うこと。
保管	混触危険物質	特になし。

	保管条件	直射日光を避け、容器を密閉して保存する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度		設定されていない。
許容濃度(暴露限界値、生物学的暴露指標)		
OSHA(米国労働安全衛生局)		設定されていない。
ACGIH(米国産業衛生専門家会議)		設定されていない。
日本産衛学会(2007年版)		設定されていない。
保護具	呼吸器の保護	通常の使用条件下では呼吸保護具は必要ない。
	手の保護	適切な化学薬品耐性の保護手袋を着用する。
	眼の保護	必要があれば、適切な保護眼鏡を着用する。
	皮膚及び身体の保護	適切な保護衣を着用すること。
衛生対策		この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。取扱い後はよく手を洗う。汚染された作業衣は作業場から出さない。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	形状	固体(粉末または容器表面に固相化)
	色	白色
	臭い	ほぼ無臭
	pH	情報なし。
融点・凝固点		情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
引火点		引火せず。
溶解度		水に易溶(粉末の場合)。
オクタノール・水分配係数		情報なし。
分解温度		情報なし。
粘度		情報なし。

10. 安定性及び反応性

安定性	通常の取り扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	日光、熱、湿気
混触危険物質	情報なし。
危険有害な分解生成物	情報なし。

11. 有害性情報

化学成分名	該当成分なし。

12. 環境影響情報

生体蓄積性	該当しない。
生態毒性	該当しない。
残留性と分解性	該当しない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。
汚染容器及び包装	容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制	国連分類	該当しない。
	国連番号	該当しない。
	海洋汚染物質	該当しない。
国内規制		該当しない。
注意事項		運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実におこなう。

15. 適用法令

消防法	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。
労働安全衛生法	該当しない。
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	該当しない。
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	該当しない。

16. その他の情報

参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社 (1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社 (1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH (2006)
4. 製品評価技術基盤機構 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
5. 日本産業衛生学会 (2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議) (2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社 (2011)

その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

作成日: 2014/07/28
改訂日: 2015/08/03

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

	製品名	RatTRAP™ Assay (TRACP 5b ELISA)
	製品コード	DS-SBTR102
	構成試薬名	Substrate Tablets
製造会社	会社名	Immunodiagnostic Systems Ltd.
販売会社	会社名	株式会社医学生物学研究所
	住所	〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号
	担当部門	SDSサポート
	電話番号	052-238-1901
	FAX番号	052-238-1440
	メールアドレス	sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限		研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類		分類できない。
	危険有害性情報	
	健康有害性	有害性について情報はない。
	環境有害性	情報なし。
	物理的及び化学的危険性	通常の取扱いでは危険性は少ない。

3. 組成及び成分情報

単一物質／混合物の区別	混合物
成分	p-ニトロフェニルりん酸二ナトリウム六水和物
濃度又は濃度範囲	不明
化学特性(示性式又は構造式)	$O_2NC_6H_4OPO(ONa)_2$・$6H_2O$
CAS番号	4264-83-9

4. 応急措置

皮膚に付着した場合	水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	暴露防止のための保護具(保護衣、手袋、ゴーグル、マスクなど)を着用して作業を行い、接触を避ける。
封じ込め及び浄化方法・機材	不燃性吸収材で回収し、汚染場所及び周囲を水で洗い流す。
環境に対する注意事項	漏出した製品および汚染された排水が適切に処理されずに河川等の環境へ排出しないように注意する。
二次災害の防止策	特別な対策を必要としない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	安全取扱い注意事項	吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。本品を使用する際には、一般的な注意事項に従うこと。
保管	混触危険物質	特になし。
	保管条件	直射日光を避け、容器を密閉して保存する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度		設定されていない。
許容濃度(暴露限界値、生物学的暴露指標)		
OSHA(米国労働安全衛生局)		設定されていない。
ACGIH(米国産業衛生専門家会議)		設定されていない。
日本産衛学会(2007年版)		設定されていない。
保護具	呼吸器の保護	通常の使用条件下では呼吸保護具は必要ない。
	手の保護	適切な化学薬品耐性の保護手袋を着用する。
	眼の保護	必要があれば、適切な保護眼鏡を着用する。
	皮膚及び身体の保護	適切な保護衣を着用すること。
衛生対策		この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。取扱い後はよく手を洗う。汚染された作業衣は作業場から出さない。

9. 物理的及び化学的性質

(固体の製品・構成品について)

物理的状態	形状	固体
	色	黄色
	臭い	ほぼ無臭
	pH	情報なし。
融点・凝固点		情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
引火点		引火せず。
溶解度		水に易溶
オクタノール・水分配係数		情報なし。
分解温度		情報なし。
粘度		情報なし。

10. 安定性及び反応性

安定性	通常の取り扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	日光、熱、湿気
混触危険物質	情報なし。
危険有害な分解生成物	情報なし。

11. 有害性情報

化学成分名	該当成分なし。

12. 環境影響情報

生体蓄積性	該当しない。
生態毒性	該当しない。
残留性と分解性	該当しない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。
汚染容器及び包装	容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制	国連分類	該当しない。
	国連番号	該当しない。
	海洋汚染物質	該当しない。
国内規制		該当しない。
注意事項		運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実におこなう。

15. 適用法令

消防法	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。
労働安全衛生法	該当しない。
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	該当しない。
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	該当しない。

16. その他の情報

参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社 (1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社 (1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH (2006)
4. 製品評価技術基盤機構 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
5. 日本産業衛生学会 (2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議) (2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社 (2011)

その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。